

**ELEKTRISCH BEHEIZBARE EINSPRITZDUESE FUER WARMKAMMER-
DRUCKGIESSMASCHINENELEKTRISCH BEHEIZBARE EINSPRITZDUESE FUER
WARMKAMMER-DRUCKGIESSMASCHINEN**

Patent number: DE2949637
Publication date: 1981-06-11
Inventor: KAENDLER PETER [DE]
Applicant: HENSEL EISENWERK [DE]
Classification:
- **international:** B22D17/22; B29F1/03; B29F1/08
- **european:** B22D17/20D4; B29C45/27E
Application number: DE19792949637 19791210
Priority number(s): DE19792949637 19791210

Abstract not available for DE2949637

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 29 49 637 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:
B 22 D 17/22
B 29 F 1/03
B 29 F 1/08

②① Aktenzeichen: P 29 49 637.5
②② Anmeldetag: 10. 12. 79
②③ Offenlegungstag: 11. 6. 81

Behördenstempel

⑦① Anmelder:
Eisenwerk Hensel Bayreuth Dipl.-Ing. Burkhardt GmbH,
8580 Bayreuth, DE

⑦② Erfinder:
Kändler, Peter, 8581 Haag, DE

⑤⑤ Recherchenergebnis gem. § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG:
DE-AS 10 35 893
DE-OS 26 07 644
DE-OS 21 55 648
DE-Z: Gießerei, 58, 1971, A. 7, S. 188;

DE 29 49 637 A 1

⑤④ Elektrisch beheizbare Einspritzdüse für Warmkammer-Druckgießmaschinen

DE 29 49 637 A 1

Schutzansprüche

2949637

- 1) Elektrisch beheizbare Einspritzdüse für Warmkammer-Druckgießmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß Aufnahmebohrungen für Heizpatronen direkt in der Düse angeordnet sind.
- 2) Einspritzdüse nach Anspruch 1) dadurch gekennzeichnet, daß eine oder mehrere Aufnahmebohrungen annähernd parallel zur Düsen-Längsachse möglichst weit zur Düsen spitze hin angeordnet sind, und daß eine oder mehrere weitere Bohrungen quer zur Düsen-Längsachse eingebracht sind.

130024/0624

ORIGINAL INSPECTED

Anmelder: EISENWERK HENSEL BAYREUTH
Dipl.-Ing. Burkhardt GmbH
8580 Bayreuth

Erfinder: Kändler, Peter, 8580 Bayreuth

Bezeichnung: Elektrisch beheizbare Einspritzdüse
für Wärmekammer-Druckgießmaschinen

Es sind Ausführungen für elektrisch beheizte Einspritzdüsen bekannt, die mit einem Heizmantel versehen sind, der seinerseits als Aufnahme für elektrische Heizpatronen, Heizwendel oder dergleichen dient.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, die Ummantelung als zusätzliches Bauteil einerseits und den vornehmlich bei kleineren Maschinen störenden Platzbedarf für die Ummantelung andererseits einzusparen und zudem eine möglichst unmittelbare Beheizung der Problempartien, z.B. der Düsen Spitze, zu erreichen.

Erfindungsgemäß ist diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Aufnahmebohrungen für Heizpatronen direkt in der Düse angeordnet sind; in einer bevorzugten Ausführung so, daß eine oder mehrere Patronen (1) annähernd parallel zur Düsen-Längsachse möglichst weit zur Düsen Spitze hin aufgenommen sind um die Abschmelztemperatur im Düsen Spitzenbereich zu erzeugen, während eine oder mehrere weitere Patronen (2) quer zur Düsen-Längsachse aufgenommen sind. Diese Anordnung ermöglicht einfache Montage der einzelnen Heizpatronen, wobei die Düse in eingebautem Zustand verbleiben kann.

130024/0624

ORIGINAL INSPECTED

NACHGERICHT

ebu

Elektrisch beheizbare Einspritzdüse

-3-

2949637

Nummer:

29 49 637

Int. Cl. 3:

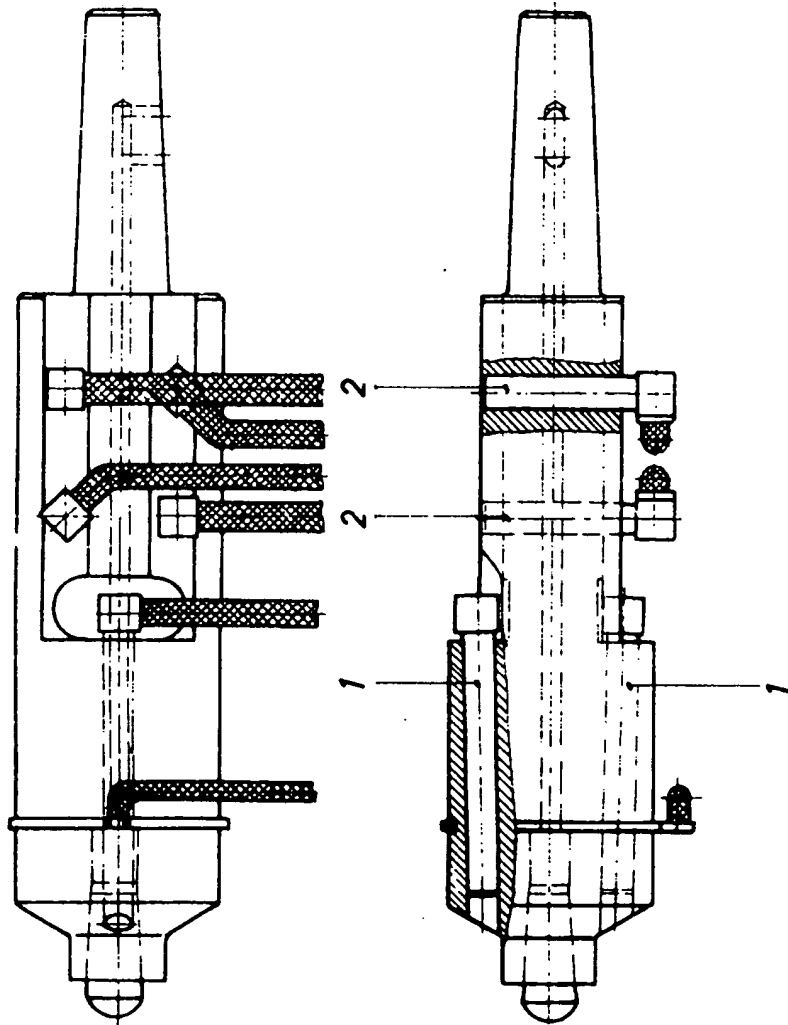
B 22 D 17/22

Anmeldetag:

10. Dezember 1979

Offenlegungstag:

11. Juni 1981



130024/0624

Druck
Gez.:

Gepr.:

12.79
Ausgabe:

EISENWERK HENSEL
BAYREUTH

TRANSLATION OF**German Offenlegungsschrift DE 29 49 637 A1**

Electrically heatable injection nozzle for hot-chamber die casting machines

Claims

- 1) Electrically heatable injection nozzle for hot-chamber die casting machines, characterized in that receiving bores for heating cartridges are directly arranged in the nozzle.
2. Injection nozzle according to claim 1, characterized in that one or more receiving bores are arranged approximately in parallel with the longitudinal axis of the nozzle as far as possible towards the nozzle tip, and that one or more bores are inserted in a direction transverse to the longitudinal axis of the nozzle.

Known are designs for electrically heated injection nozzles that are provided with a heating jacket which, in turn, serves to accommodate electric heating cartridges, heating spirals, or the like.

It is the object of the present invention to save, on the one hand, the jacket as an additional component and, on the other hand, the space needed for the jacket, which is particularly objectionable in small-sized machines, and to achieve, if possible, a direct heating of the problem parts, e.g. the nozzle tip.

This object is achieved according to the invention in that the receiving bores for heating cartridges are directly arranged in the nozzle, i.e. in a preferred variant such that one or more cartridges (1) are received approximately in parallel with the longitudinal axis of the

GRÜNECKER, KINKELDEY, STOCKMAIR & SCHWANHÄUSSER

MAXIMILIANSTRASSE 58 D-80538 MÜNCHEN
TEL +49-89-21 23 50 FAX +49-89-22 02 87

nozzle as far as possible towards the nozzle tip to produce the melt temperature in the nozzle tip area while one or more further cartridges (2) are received in a direction transverse to the longitudinal axis of the nozzle. Said arrangement permits an easy assembly of the individual heating cartridges, and the nozzle can here remain in the installed state.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.